

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS BOMBEIRO MILITAR

JOÃO LUCAS DE OLIVEIRA SOUSA

**IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO PARA A
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO**

São Luís
2019

JOÃO LUCAS DE OLIVEIRA SOUSA

**IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO PARA A
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO**

Monografia apresentada ao curso de
Formação de Oficiais do Corpo de
Bombeiros da Universidade Estadual do
Maranhão para o título de Bacharel em
Segurança Pública e do Trabalho.

Orientador: 1º TEN QOABM Adailson
Raimundo Moreira Garcez

SÃO LUÍS
2019

Sousa, João Lucas de Oliveira.

Implantação de um departamento de treinamento físico para a academia de bombeiros militar / João Lucas de Oliveira Sousa. – São Luís, 2019.

50 f

Monografia (Graduação) – Curso de Formação de Oficiais Bombeiro Militar, Universidade Estadual do Maranhão, 2019.

Orientador: Prof. Ten. QOABM Adailson Raimundo Moreira Garcez.

1.Aptidão física. 2.Condicionamento dos militares. 3.Departamento de treinamento físico. I.Título

CDU: 355.233

JOÃO LUCAS DE OLIVEIRA SOUSA

**IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO PARA A
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO**

Monografia apresentada ao curso de
Formação de Oficiais do Corpo de
Bombeiros da Universidade Estadual do
Maranhão para o título de Bacharel em
Segurança Pública e do Trabalho.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

1º TEN QOABM Adailson Raimundo Moreira Garcez
Ms em Educação
Instituição: Instituto Politécnico da Guarda (Portugal)

1º TEN QOCBM Jonh Carvalho Corrêa
Esp em Gestão Pública
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão

2º TEN QOCBM Mayara Verusca do Nascimento Moreira
Área de Formação: Licenciada em Educação Física
Instituição: Centro Universitário do Maranhão - CEUMA

Dedico este trabalho a Deus. Aos meus adoráveis pais: Adriana Silvia, Ozevaldo Mendes, a vocês devo todas as minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me dado à oportunidade e iluminado meu caminho nessa longa e difícil jornada.

Agradeço à minha família por acreditarem no meu potencial e ser o alicerce da confiança que eu precisei para superar todas as dificuldades durante os anos em curso.

Aos meus amigos Matheus Aurélio Costa Frazão, Nicolás Douglas Castro Garcês e Filipe Ribeiro do Nascimento, pela amizade fraterna, por me darem forças nos momentos difíceis durante estes 3 anos.

Ao senhor 1º TEN QOCBM Calisto, coordenador, instrutor e amigo, pela paciência e pelo conhecimento transmitido buscando capacitar da melhor forma possível a 11º turma do CFO.

Ao senhor 1º TEN QOABM Garcez, pela amizade, pelos ensinamentos sobre disciplina durante as práticas de judô e pela orientação na elaboração desta monografia.

A todos os meus colegas de turma e demais militares da Academia de Bombeiros Militar “Josué Montello” por participarem das pesquisas e fornecimento de dados para este trabalho.

“O que precisamos é de mais pessoas especializadas no impossível. ”

(Theodore Roethke)

RESUMO

O serviço militar possui particularidades, com ordenamentos jurídicos especiais que conferem aos militares diversas responsabilidades a mais, comparadas ao cidadão comum. Dentro desta perspectiva, é requisito para o serviço ativo a aptidão física vinculada à prática regular de atividades físicas denominada treinamento físico militar. O presente trabalho tem como objetivo explicar a importância da implantação do Departamento de Treinamento Físico para a Academia de Bombeiros Militar “Josué Montello”. Foi feito na pesquisa um questionário com oito perguntas para os bombeiros da academia responderem, e também a coleta de medidas dos bombeiros como altura e massa corporal para ser feito o cálculo do índice de massa corporal (IMC). A análise dos resultados referentes ao IMC de forma isolada apresentou alteração para a indicação de sobrepeso. O trabalho foi elaborado por meio de pesquisas bibliográficas, através de artigos, teses, dissertações, livros, documentos digitais, buscadas em plataforma online de reconhecimento acadêmico. O estudo demonstrou a influência da aptidão física, pela prática regular de exercícios físicos. E ainda a necessidade do monitoramento das condições de saúde dos militares, visto a importância do departamento de treinamento físico nesse setor.

Palavras-chave: Aptidão física. Condicionamento dos Militares. Departamento de Treinamento Físico.

ABSTRACT

The military service has particularities, with special legal systems that give the military several more responsibilities, compared to ordinary citizens. From this perspective, physical activity linked to the regular practice of physical activities called military physical training is a requirement for active service. The present work aims to explain the importance of the implementation of the Department of Physical Training for a Military Firemen's Academy "Josué Montello". An inquiry was conducted with the questions for the academy responding bombers, as well as a collection of bomber measurements such as height and body mass to calculate body weight (BMI). An analysis of the results refers to BMI in a singly shifted form for an indication of overweight. The work was elaborated through bibliographical researches, through articles, theses, dissertations, books, digital documents, looked for in an online platform of academic attendance. The study demonstrated the influence of physics by regular physical exercise. And it is still essential to monitor the health conditions of the military, given the importance of work in the sector.

Keywords: Physical aptitude. Conditioning of the Military. Department of Physical Training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação entre obesidade, IMC e o risco de co-morbidades.....	17
Figura 2 - Porcentagem de gordura em relação ao sexo.	18
Figura 3 - Frequência de atividade física.	24
Figura 4 - Exercício físico e o bom condicionamento físico.....	25
Figura 5 - Tipo de exercício físico praticado pelos bombeiros.....	25
Figura 6 - Orientação profissional na atividade física.....	26
Figura 7 - Departamento de treinamento físico militar.....	27
Figura 8 - Departamento na orientação e acompanhamento dos bombeiros.....	28
Figura 9 - Prática de exercícios não orientada na contribuição de lesões	29
Figura 10 - Criação de departamento de treinamento físico militar na academia.....	30
Figura 11 - Medição de massa dos bombeiros.....	31
Figura 12 - Classificação do IMC dos Bombeiros da Academia.....	32
Figura 13 - Academia de Bombeiros Militar Josué Montello	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	13
2.1	Objetivo Geral	13
2.2	Objetivos Específicos	13
3	REVISÃO DA LITERATURA	14
3.1	Fatores Positivos do Bom Condicionamento Físico	14
3.1.1	Benefícios do Exercício Físico	15
3.1.2	Obesidade.....	155
3.1.3	A Relevância da Prática do Desempenho Físico na Atuação do Bombeiro	19
4	METODOLOGIA	21
4.1	Aspectos Éticos	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5.1	Pesquisa de Campo	222
5.2	Amostra	222
5.3	Critérios de Inclusão e Exclusão	222
5.3.1	Critérios de Inclusão	222
5.3.2	Critério de Exclusão	222
5.3.3	Configuração do Local de Estudo	233
5.4	Análise e Discussão dos Resultados	233
5.4.1	Discussão dos Resultados	333
6	IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO NA ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO	34
6.1	Estrutura do Departamento	36
6.2	Recursos Humanos	38
6.3	Ficha de Avaliação Física Individual	39
7	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AO CORPO DE BOMBEIRO MA	47
	APÊNDICE B - OFÍCIO ENCAMINHADO AO COMANDANTE DA ACADEMIA JOSUÉ MONTELLO	48

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	49
APÊNDICE D – MODELO DE FICHA DE DADOS ANTROPOMÉTRICOS.....	50

1 INTRODUÇÃO

O treinamento físico tem obtido grandes progressos nos últimos anos no Brasil, e percebe-se isso especialmente em função do avanço de pesquisas em fisiologia do exercício, biomecânica, psicologia do esporte, bioquímica do esporte, entre outros exemplos associados à prática esportiva de treinamento físico.

O treinamento físico dos militares tem o objetivo do fortalecimento da estruturação muscular global do indivíduo e a seleção dos que exibem maior força física e psicológica. Nas várias unidades militares, os principais objetivos do treinamento físico são: a garantia do mantimento da prevenção da saúde do militar; o desenvolvimento da condição física total do militar; e a cooperação no avanço de suas qualidades morais e profissionais.

A qualidade de vida e a longevidade estão interligadas com a prática regular de atividade física governada no decorrer da vida. Existem diversos estudos sobre o exercício físico em geral. Contudo, são insuficientes as pesquisas específicas de longo prazo quanto à influência dos exercícios físicos sobre o ritmo do declínio das funções fisiológicas decorrente do processo de envelhecimento e sobre as diferenças de aptidão física entre indivíduos que mantêm uma prática sistemática de atividade física e sedentários.

Logo, depois dos 25 anos, o $VO_{2m\acute{a}x}$ (volume máximo de oxigênio), decresce inexoravelmente com um ritmo por volta de 1% ao ano, e por volta dos 55 anos, é por volta de 25% menor que os valores relatados para as pessoas de 20 anos. No entanto, os mesmos autores, afirmam o oposto, onde a capacidade aeróbica entre indivíduos fisicamente ativos é aproximadamente 25% mais alta em cada categoria etária, de forma que um homem ou mulher de 50 anos ativo costuma manter o nível funcional de uma pessoa de 20 anos. Também cita um estudo que demonstrou que um programa regular de exercícios durante 10 anos foi capaz de prevenir o declínio habitual de 9 a 15% na capacidade de trabalho e na potência aeróbica máxima, (MCARDLE, *et al.*, 1998).

As transformações que a sociedade vem sofrendo, acontecem em uma agilidade sem precedentes. O estilo de vida das pessoas tende a acomodar-se às novas cobranças de habitação, trabalho, qualificação profissional, entre outras. Nesse contexto, as pessoas estão se submetendo a condições adversas ao desenvolvimento harmônico.

O sedentarismo é um procedimento que alcança, a maioria das pessoas. A falta de atividade ou exercícios físicos pode ocasionar prejuízos na capacidade funcional pelo menos tão significativas quanto os efeitos do próprio envelhecimento. Destarte, apresenta-se a temática a ser desenvolvida como resultante da inquietação do autor em face do seguinte questionamento, problema desta pesquisa: Como melhorar o condicionamento físico dos militares da Academia de Bombeiros Josué Montello com a criação de um departamento direcionado e especializado nesse setor?

Neste trabalho foi utilizado a metodologia de procedimento monográfico, sob uma abordagem que advém da aplicação do método dedutivo, afim de instrumentalizar os dados coletados. Utilizou-se ainda o tipo de pesquisa de campo, onde foi aplicado um questionário na Academia de Bombeiros Militar Josué Montello, direcionando a pesquisa para a área de treinamento físico militar. Acredita-se que com este alvitre será possível demonstrar o nível de importância da criação de um Departamento de Treinamento Físico Militar na Academia de Bombeiros Militar do Maranhão.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Demonstrar a importância da implantação do Departamento de Treinamento Físico para a Academia de Bombeiro Militar “Josué Montello”.

2.2 Objetivos Específicos

- a. Discutir os benefícios ocasionados pelo bom condicionamento físico;
- b. Analisar o atual condicionamento físico dos cadetes e dos militares da Academia de Bombeiro Militar Josué Montello;
- c. Demonstrar as possíveis melhorias que a implantação do departamento de treinamento físico agregaria na carreira dos militares da unidade, bem como dos que estão em formação na mesma.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Fatores Positivos do Bom Condicionamento Físico

A relevância da atividade física está conectada ao gasto energético que o exercício físico causa em função do uso dos substratos energéticos, onde são características essenciais para manter e reduzir o peso corporal, de maneira a prevenir várias doenças ligadas à obesidade. A atividade física para os bombeiros militares é a opção efetiva para prevenção contra a obesidade e conseqüentemente, ao surgimento de outras doenças que são originadas pela não prática de atividade, (GUIRRO; GUIRRO, 1994).

Guedes e Guedes (1995), afirmam que a ausência de atividade física é um dos fatores da obesidade, onde é relatado no trecho seguinte:

Tem-se comprovado que os indivíduos com obesidade são mais frequentemente hipoativos que hiperconsumidores de alimentos, o que destaca a inatividade física como o fator mais importante na explicação do excessivo aumento e na manutenção do peso corporal de níveis elevados. (GUEDES, 2006, p. 31).

De acordo com Guirro e Guirro (1994), a relevância dos exercícios físicos traz condições para modificar a homeostasia do corpo, de maneira a garantir o balanço energético negativo e a manutenção do metabolismo básico. Em caso de exercícios que consomem muita energia, é essencial que os exercícios sejam em períodos longos, de forma a fazer que tenha o aumento da beta oxidação dos ácidos graxos como substrato para utilização de ATP, o que provoca a perda gradual de gordura e tende a liberar glucagon, cortisol, testosterona e o hormônio de crescimento.

Neste contexto Guedes e Guedes, (2003) afirma sobre a importância da atividade física, na inferência de adaptações que são positivas no peso corporal, por meio da redução de quantidade de gordura corporal enquanto, preserva a massa isenta de gordura.

A realização de atividade física frequentemente está sendo reconhecida como uma execução vantajosa no aperfeiçoamento de uma agradável e saudável qualidade de vida. O estado de aptidão física faz sempre uma correlação com o bem-estar do cidadão, uma vez que o estado de saúde age de uma maneira recíproca, (GUEDES E GUEDES, P. 9, 1995).

A atividade física vem ganhando fortes influências, tanto na mídia como também nas redes sociais. Entretanto, percebe-se que muitas pessoas não

conseguem se manter na prática por longos períodos, e abandonam após pouco tempo, sem conhecer os reais benefícios de um programa continuado de exercício físico. Seria de grande relevância para a manutenção e promoção da saúde que a prática de atividade física ocorresse de forma continuada, mesmo que ocorresse um decréscimo em seu ritmo e assim seguir por todas os períodos da vida; esta continuidade seria de fundamental importância, (SANTOS E KNIJNIK, 2006).

3.1.1 Benefícios do Exercício Físico

Conforme Nahas (2003), o exercício físico traz melhoria na aptidão física, sendo está determinada como a habilidade de realizar as atividades do cotidiano com força e vigor e não está incluso em um hall de pessoas que desenvolvem doenças ou condições crônicas degenerativas, que são associadas a baixos níveis de atividade física, além de beneficiar a capacidade funcional.

O treinamento de força favorece a contribuição do cuidado do tecido muscular, e aumenta o modelo metabólico do organismo, o que constitui o menor nível de gordura a medida que envelhece, e uma melhor absorção de glicose pelo músculo, reduzindo assim a possibilidade de desenvolver o diabetes tipo II, (ITACARAMBI; DANTAS, 2018).

O exercício físico pode ser utilizado para adiar e diminuir o processo de declínio das funções orgânicas que são vistas com o envelhecimento, em função da melhora na capacidade respiratória, na reserva cardíaca, no tempo reação, na força muscular, na memória recente, na cognição e nas habilidades sociais. É necessário destacar que os exercícios físicos devem ser efetivados de forma preventiva, ou seja, antes da doença apresentar manifestações clínicas, (CAMPOS, *et al.*, 2010).

De acordo com Teixeira e Pereira (2010), os níveis adequados de aptidão física e de exercício físico têm sido citados como elementos de proteção para várias doenças e como causadores de qualidade de vida, sendo a idade e o estado nutricional, o aspecto fundamental para o desempenho físico, e os níveis de aptidão diminuem com o avanço da idade, assim como em pessoas com sobrepeso e obesidade.

3.1.2 Obesidade

Para Damiani (2000), a obesidade é uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode alcançar graus capazes de afetar a saúde, tanto mais que, uma vez instalada, tende a perpetuar-se, constituindo-se como uma

verdadeira doença crônica. A obesidade pode ser considerada como um acúmulo de tecido gorduroso, causado por doenças genéticas ou endócrino-metabólicas ou por alterações nutricionais.

A obesidade na maioria das vezes não é tratada diretamente, e as despesas da obesidade são estimados com base no custo do tratamento de condições relacionadas a ela, como exemplo da diabete, doença cardíaca, hipertensão, osteoartrite, apneia do sono entre outras, (WITHROW, 2011).

Entretanto, Guyton (1998), afirma que os motivos da obesidade podem ser de várias situações, e isso inclui determinantes genéticos e ambientais. No conceito ambiental, afirma-se que a redução dos gastos energéticos relacionada aos hábitos alimentares com excesso de gorduras e com pouca ou nenhuma ingestão de fibra, é o principal responsável pelo elevado índice de obesidade, e sabe-se que o acúmulo excessivo de gordura corporal deriva de um desequilíbrio crônico entre a energia ingerida e a energia gasta, onde nesse desequilíbrio, podem estar implicados diversos fatores relacionados ao estilo de vida (dieta e exercício físico) e alterações neuroendócrinas, juntamente com um componente hereditário.

A prevenção e tratamento ainda precisam percorrer um longo caminho para alcançar os resultados desejados, devido ao pouco incentivo de políticas preventivas e dos tratamentos farmacológicos. Ser "gordo", antigamente era considerado sinal de sucesso; enquanto que, para a Igreja Católica, isto era visto como resultado do pecado capital da gula. Entretanto na atualidade, a obesidade é considerada um caso de saúde pública, (SANTARPIA, 2013).

Pereira (1995), afirma acerca do Índice de Massa Corporal (IMC) ou índice de Quetelet, onde é reconhecido como padrão internacional para a avaliação do grau de obesidade, cujo cálculo é feito pela divisão do peso em quilos pela a altura ao quadrado. A caracterização da obesidade é de um IMC igual ou superior a 30 e a Organização Mundial da Saúde preconiza o IMC para classificação da enfermidade em nível populacional. O sobrepeso é definido por muitos especialistas como um valor de IMC igual ou superior a 25 kg/m². Na Figura 1 são mostradas as categorias de risco de co-morbidades.

Figura 1 - Relação entre obesidade, IMC e o risco de co-morbidades.

Categoria	IMC	Risco de complicações
Abaixo do peso	Abaixo de 18,0	Baixo
Normal	18,0 – 24,9	Médio
Sobrepeso	25,0 – 29,9	Ligeiramente aumentado
Obeso classe I	30,0 – 34,9	Moderado
Obeso classe II	35,0 - 39,9	Grave
Obeso classe III	≥ 40,0	Muito grave

Fonte: Nogueira, 2014

Segundo Guedes (1994), além do índice de massa corporal (IMC), existe a avaliação de dobras cutâneas para diagnosticar o excesso de peso. O método utilizado, o qual determina o percentual de gordura, por meio da aferição de três dobras cutâneas em homens (tríceps, supra-ílica e abdômen) e em mulheres (subescapular, supra-ílica e coxa). O cálculo do percentual de gordura é feito por meio da densidade corporal. Homens com percentual de gordura acima de 25% e mulheres acima de 30% são considerados risco para a saúde. Já mulheres entre 18% a 23% é considerado saudável e homens entre 14% a 18% tem essa mesma classificação de saudável, conforme a Figura 02, a seguir.

Os militares americanos, no ano de 2009, indicando que 23% e 16% dos militares foram diagnosticados com sobrepeso ou obesidade. Em 2008 eles tinham pelo menos um encontro médico no ortopedista com queixas de dor, e que estas condições eram entre as principais causas de custos dos cuidados de saúde para os militares com perda de tempo de serviço. Enquanto as conotações financeiras da obesidade são claramente importantes, o impacto psicológico e fisiológico de serviço pessoal pode ter implicações mais amplas de trabalho, devido à associação entre obesidade e sintomas depressivos, síndrome de estresse pós-traumático, baixa aptidão cardiorrespiratória e aptidão neuromuscular, estresse, calor, apnéia do sono, e transporte de carga, (PAUL *et al*, 2011).

Figura 2 - Porcentagem de gordura em relação ao sexo.

CLASSIFICAÇÃO	HOMENS (% gordura)	MULHERES (% gordura)
BAIXO	5-7	8-11
IDEAL	8-13	12-17
SAUDÁVEL	14-18	18-23
GORDO	20-25	24-29
OBESO	>25	>30

Fonte: Nogueira, 2014

De acordo com Fogelholm, (2010), afirmam que indivíduos com níveis mais altos de gordura corporal possuem não somente baixa aptidão cardiorrespiratória, mas também muscular e função motora, bem como uma menor capacidade de completar fisicamente tarefas militares. Portanto, uma maior compreensão dos correlatos da obesidade poderia oferecer um meio para os efeitos maléficos da obesidade sobre as forças armadas, permitindo a prevenção específica e intervenções de tratamento. Esta é uma questão crítica, dada a estabelecida relação entre a obesidade e as principais causas de morbidade e mortalidade e seu impacto sobre os militares, de forma a afetar a eficácia operacional.

Há uma relação entre a prática regular de atividade física e a saúde, a atividade física são os movimentos do corpo, produzido pelo músculo esquelético que se configura no aumento do gasto energético, podendo ser um deslocamento ou um movimento físico diverso e descreve que a inatividade física e a baixa aptidão física são prejudiciais à saúde, (ARAÚJO; ARAÚJO, 2000).

Saúde não se caracteriza apenas como um estado de ausência de doenças nos indivíduos. De acordo com Bouchard (1990), é definida como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica. A atividade física proporciona tratamento e prevenção de doenças como diabetes, enfermidade cardíaca, hipertensão, arteriosclerose, varizes, enfermidades respiratórias, artrose, artrite, dor crônica além de desordens mentais ou psicológicas.

A preocupação com a saúde e com o nível aceitável de gordura corporal deve ser uma constante para civis e militares, visto que a circunferência da cintura demonstra uma significativa associação com o risco de doenças cardiovasculares, quando há acúmulo de gordura na região abdominal, (COSTA e MONEGO, 2003).

O conhecimento referente à aptidão física em militares e a análise do percentual de gordura pode se estabelecer como instrumento de melhoria da eficiência laboral e para o cumprimento da missão institucional, na medida em que tem a possibilidade de oferecer subsídios às forças públicas de segurança referentes à detecção dos riscos para a saúde de seus profissionais.

3.1.3 A Relevância da Prática do Desempenho Físico na Atuação do Bombeiro

A carreira militar é marcada inicialmente por um treinamento físico intenso, visando à preparação para o enfrentamento de missões operacionais, característica da atividade fim, treinamento este que exige um esforço bastante rigoroso durante o período de academia. Contudo, quando finda a formação alguns destes profissionais, principalmente os que são empregados em atividades administrativas, reduzem significativamente sua prática regular de atividades físicas, e se rendem a tendência de participar apenas de ações corporais esporádicas e de testes de aptidão física quando há exigência da organização militar.

Um das carreiras mais requisitadas é a entrada para serviço militar, pois é uma carreira promissora. Sabe-se que para exercer a função militar há uma necessidade de manter uma boa aptidão física, fundamental para um bom desempenho do bombeiro. A missão de praticar com prontidão e eficácia o serviço do bombeiro militar é uma busca contínua de melhora e aperfeiçoamento tanto da parte técnica quanto da parte física, da disposição do corpo.

A eficácia de trabalho está interligada ao bem-estar físico e mental do trabalhador e a forma como ele pode desenvolver sua tarefa do melhor sentido. O trabalho realizado pelos bombeiros é tomado por inúmeras surpresas, e sendo assim a cada ocorrência uma nova história acontece, exigindo dos militares conhecimentos técnico-profissionais e aptidão física, capazes de permitir o cumprimento das tarefas diárias com vigor e resistência, pois as adversidades não escolhem dia e hora, elas acontecem nos mais diversos locais que se possa imaginar. Uma das realidades que nos deparamos atualmente dentro do serviço militar é que para se ingressar é necessário um nível de aptidão física que com o passar essa aptidão já não é exigida ou cobrada dentro da corporação. Hoje sabemos que muitos bombeiros estão fora de forma e alguns até estão sofrendo com a falta de bem-estar, dificultando assim o seu desempenho ao desenvolver algumas atividades, (NIEMAN, 1999).

Conforme observado em alguns estudos se percebe a importância da prática da atividade física na vida do ser cidadão, e principalmente na vida do militar. Não apenas pelo bem-estar físico e mental do bombeiro que a atividade física é necessária, mas também para que o militar possa desempenhar com qualidade as suas funções.

A condição física e psicológica está diretamente associada à qualidade que o profissional realiza seu trabalho. Investir em qualidade e produtividade passa essencialmente pelo investimento no trabalhador e na segurança de sua integridade. Neste sentido, a capacitação técnica e os níveis de aptidão física, a sua adequação no desempenho das tarefas de busca, resgate, salvamento e combate a incêndio dos bombeiros passam por constantes treinamentos, para que o tempo-resposta no atendimento de ocorrências, seja a menor possível e que a missão a eles confiada de salvar vidas e preservar patrimônios possa ser realizada com confiança e dentro dos limites de segurança, sem o risco de se exporem ao perigo e sofrer acidentes, (WAINSTEIN, 2000).

Segundo Silveira (1998), “os seres vivos são regidos por um determinismo biológico: todos nascem, crescem, amadurecem, envelhecem, declinam e morrem”. Este processo de envelhecimento passa por fases e está relacionado às características individuais, à genética e a fatores ambientais. A força muscular começa a declinar significativamente após os 40 anos, sendo que aos 25 anos ocorre a força máxima 100%, aos 40 anos 95%, aos 50 anos 80%, e aos 60 anos 50%. A perda na audição é de 5% aos 40 anos, chegando a 35% aos 80 anos. Há redução na memória de curta duração após os 50 anos, e as pessoas mais velhas podem esquecer o objetivo da ação em plena fase de execução. Contudo, é bom lembrar que todos esses sintomas de senilidade devem ser vistos como uma fase das diferenças individuais entre pessoas.

4 METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizado a metodologia de procedimento monográfico, sob uma abordagem que advém da aplicação do método dedutivo, afim de instrumentalizar os dados coletados. Utilizou-se ainda o tipo de pesquisa de campo, onde foi aplicado um questionário na Academia de Bombeiros Militar Josué Montello, direcionando a pesquisa para a área de treinamento físico militar. Acredita-se que com este alvitre será possível demonstrar o nível de importância da criação de um Departamento de Treinamento Físico Militar na Academia de Bombeiros Militar do Maranhão.

Para valorar a pesquisa, foi feito aferições de medidas, nos cadetes, sargentos, oficial da reserva e capitão como o peso e altura. Essas medidas foram importantes para calcular o IMC de cada bombeiro e verificar a modalidade que cada bombeiro se encontrava. Esta identificação foi feita mediante instrumentos com uma balança digital e fita métrica.

4.1 Aspectos Éticos

Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE C), estando em conformidade com a resolução específica, no qual o entrevistado recebeu todas as informações sobre o estudo, e podia se recusar a responder qualquer pergunta ou participar de procedimento que por ventura lhe causassem algum constrangimento.

A participação na pesquisa foi voluntária, não havendo recebimento de qualquer privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, sendo garantido aos participantes seus direitos individuais e respeito ao seu bem-estar, além do sigilo e privacidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Pesquisa de Campo

Para a pesquisa de campo foi feito um questionário sobre a prática de exercícios físicos composta por 08 questões e também foi solicitado medidas de dados antropométricos como peso, altura, circunferência abdominal, circunferência quadril dos bombeiros militares da Academia de Bombeiros Militar Josué Montello. Para tanto foi utilizada uma amostra de 91,58% dos bombeiros do efetivo geral da Academia para a pesquisa de campo. O processo é voltado em analisar juntamente com a pesquisa bibliográfica sobre a importância da atividade física na Academia de Bombeiros Josué Montello.

A amostra dos pesquisados foi feita em bombeiros militares do sexo masculino e feminino de várias idades. O questionário possui oito questões de múltipla escolha, para ser respondida pelo bombeiro militar sobre assuntos referentes à prática de exercícios físicos.

5.2 Amostra

Para este estudo a amostra foi composta por 98 militares ativos do ABMJM com idade entre 19 e 58 anos à época da realização dos testes. O presente estudo foi desenvolvido em uma amostra constituída por militares ativos do sexo masculino e feminino.

5.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

5.3.1 Critérios de Inclusão

Neste estudo foram incluídos os militares da ativa com idade entre 19 e 58 anos, de vários níveis de hierarquia como sargentos, cadetes, tenentes e capitão, do gênero masculino e feminino, que realizaram aferições de composição corporal, medição da estatura, peso, circunferência abdominal, circunferência quadril.

5.3.2 Critério de Exclusão

Foram excluídos os militares com dispensa ou qualquer tipo de afastamento médico, com idade superior a 59 anos, que deixaram de realizar qualquer uma das aferições de composição corporal, da medição da estatura, da pesagem.

5.3.3 Configuração do Local de Estudo

A pesquisa se deu de maneira direta, sendo aplicado ao Efetivo da ABMJM um questionário, sendo assim possível traçar um panorama acerca da importância de um departamento de atividade física na Academia Josué Montello, bem como analisar também o condicionamento físico dos militares.

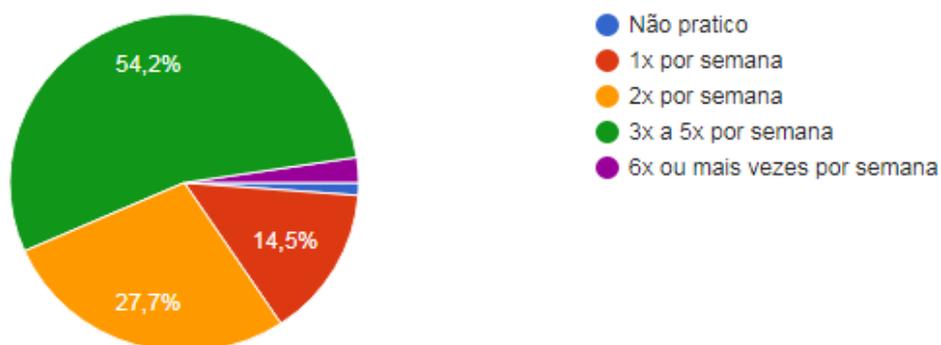
5.4 Análise e Discussão dos Resultados

No questionário foram colhidos dados sobre assuntos da prática e a frequência de exercícios físicos, e se a prática proporciona ao bombeiro militar um bom condicionamento físico. Foi questionado também sobre qual tipo de exercício físico o bombeiro militar pratica e se tem alguma orientação profissional para as atividades. E a importância de criação de um departamento de treinamento físico militar para os bombeiros da Academia de Bombeiros Militar Josué Montello, com o intuito de auxiliar, orientar os bombeiros na sua atividade física e de prevenir doenças futuras. A amostra de bombeiros representou 91,58% dos praças, cadetes e oficiais da Academia de Bombeiros Josué Montello.

A primeira pergunta do questionário foi sobre a frequência de atividade física por semana, onde teve cinco opções de múltipla escolha que foram as seguintes: a) não pratico; b) uma vez por semana; c) duas vezes por semana; d) 3 a 5 vezes por semana e a alternativa e) seis ou mais vezes por semana. Foram obtidos os seguintes resultados da questão 01 da prática de exercícios físicos semanais, e a resposta de menor porcentagem foi a prática de 6X ou mais por semana, como mostra a Figura 3 abaixo.

Figura 3 - Frequência de atividade física.

01 - Com qual frequência você pratica exercícios físicos?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

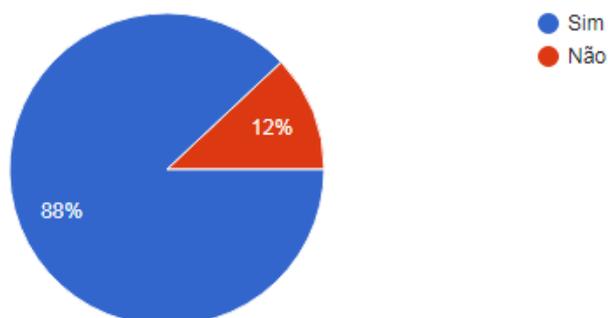
Segundo a Figura 3, percebe-se que a Academia do Corpo de Bombeiros Militar Josué Montello, se trata de militares bem ativos. A maioria respondeu a primeira questão com 54,2 % que praticam exercícios físicos três vezes por semana. Na análise da Figura 3, verifica-se que a maioria dos bombeiros militares da Academia de Bombeiro Josué Montello praticam exercícios entre duas a cinco vezes por semana. É importante frisar que o gráfico mostra um dado importante que 1,8% dos bombeiros militares não praticam exercícios físicos, onde se enquadram em pessoas sedentárias.

A organização mundial de saúde (OMS), indica que os adultos saudáveis entre a faixa etária de 18 e 65 anos, devem realizar atividades físicas aeróbicas com intensidade moderada pelo menos por 30 minutos, durante 5 ou mais vezes por semana.

A questão de número 2 aborda sobre o bombeiro ter um bom condicionamento físico com a prática de atividade física pelo menos duas vezes por semana, uma pergunta muito importante, pois mostra que a prática contínua de exercícios físicos para os bombeiros, traz benefícios a saúde e ao seu bem-estar. Tais dados estão expostos na Figura 4 abaixo:

Figura 4 - Exercício físico e o bom condicionamento físico

02 - De acordo com a resposta da questão de número 01, a pratica de exercícios proporciona um bom condicionamento físico para você?

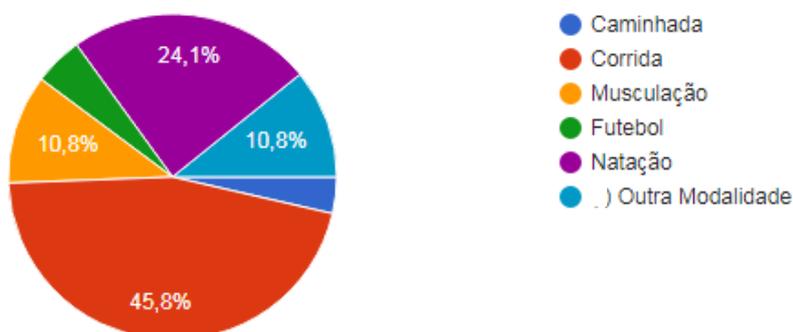


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Os bombeiros militares que praticam exercício físico em sua maioria com 88% responderam que a constância dos exercícios proporciona um bom condicionamento físico e 12% responderam que não. A terceira pergunta aborda sobre que tipo de exercícios físico o bombeiro pratica, onde teve cinco alternativas de escolha como: a) caminhada, b) corrida, c) musculação d) futebol e) natação f) outra modalidade, como mostra a Figura 5.

Figura 5 - Tipo de exercício físico praticado pelos bombeiros

03 - Qual tipo de exercício físico você pratica?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

A Figura 5 mostra o maior índice de porcentual foi a corrida com 45,8% dos resultados, onde percebe-se que é a atividade aeróbia predominante entre os bombeiros, em segundo lugar com 24,1% a atividade que mais é praticada é a

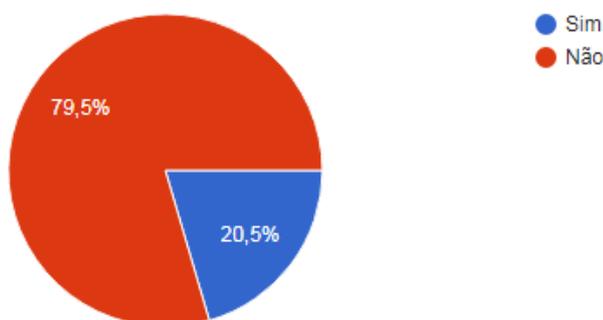
natação, sendo de extrema importância para os bombeiros. É relevante lembrar que os bombeiros militares informaram que praticam mais de um esporte.

A elaboração de um treinamento que abrange todas as áreas é uma oportunidade de estimular cada setor do corpo humano. Conforme Pakenas et al. (2007), as repetições de treinos podem levar a simplificação do organismo, desse modo, recomenda-se maior variação qualitativa e quantitativa nos exercícios praticados. O intuito é preservar a complexidade natural que o organismo possui ou retardar esse quadro que vem naturalmente com o envelhecimento.

A questão de número 04 aborda sobre o acompanhamento de um profissional na atividade física, onde a pergunta é a seguinte: você tem alguma orientação de um profissional com relação a prática de atividade física. Como mostra a Figura 6 abaixo:

Figura 6 - Orientação profissional na atividade física

04 - Você tem alguma orientação de um profissional com relação a prática de atividade física?



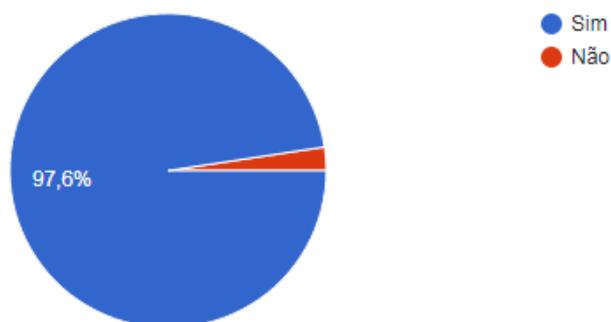
Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

A questão de número 04 mostrou o resultado de 79,5% que não recebem orientação profissional quanto à prática de exercícios físico, um número preocupante, sendo que um profissional para a orientação da atividade é de suma importância para o militar e 20,5% recebem orientação de um profissional de educação, um número muito pequeno para a Academia Josué Montello.

A questão de número 05 abordou sobre a implantação do departamento de treinamento físico militar para a academia, com relação aos benefícios gerados para os bombeiros como desempenho físico e bem-estar. A Figura 7 mostra os dados sobre o departamento para os bombeiros.

Figura 7 - Departamento de treinamento físico militar

05 - Você acredita que a implantação de um departamento de treinamento físico militar para a Academia de Bombeiros Militar Josué Montello, traria contribuições positivas relacionadas ao desempenho físico dos militares?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

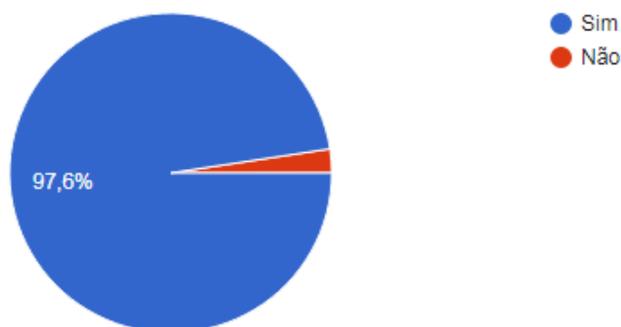
Os resultados da pesquisa mostram na Figura 7, que 97,6% dos bombeiros estão de acordo com a implantação do departamento de treinamento físico para a Academia de Bombeiro Militar Josué Montello, onde trará benefícios para toda a cooperação na esfera de desempenho físico aos militares e uma pequena porcentagem, sem grande significância diz que não.

De acordo com Rodriguez Anez (2003), afirma que o meio do trabalho é um local propício para a aplicação de programas de avaliação e promoção do estilo de vida e da aptidão física relacionada à saúde, sendo que tem a capacidade de envolver muitas pessoas ao mesmo tempo e excitar a participação em grupo.

A questão de número 06, fala sobre a confiança em praticar exercícios juntamente com o departamento de treinamento físico militar com o intuito de orientar cada bombeiro. A Figura 8, mostra que dados em porcentagem com relação a esse quesito.

Figura 8 - Departamento na orientação e acompanhamento dos bombeiros

06 - Você se sentiria mais seguro e confiante para praticar atividades físicas, se no seu quartel tivesse um departamento de treinamento físico militar, com o objetivo de acompanhar, orientar, de forma a avaliar tais atividades?



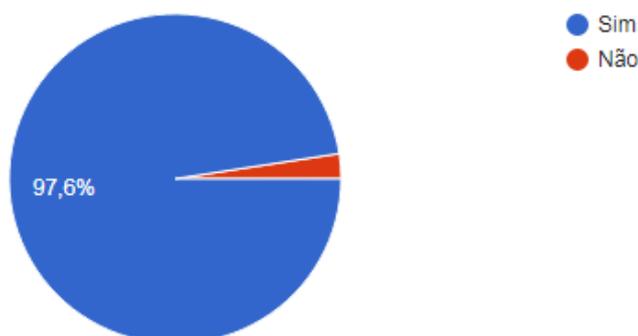
Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

A Figura 8, mostra que 97,6% das respostas do questionário, falaram que se sentiriam mais seguros e confiantes em praticar atividades físicas em seu quartel com um departamento especializado em treinamento físico militar. A criação de um Departamento na Academia proporcionaria uma proximidade maior dos cuidados que cercam um planejamento adequado na prática de exercícios físicos no quartel, e tirar as dúvidas dos militares na atividade física e avaliações físicas periódicas. O Departamento de treinamento seria um diferencial no Corpo de Bombeiros Militar, pois proporcionaria uma qualidade maior nos treinamentos físicos.

A questão de número 07 aborda a prática de atividade física não instruída por pessoal especializado na contribuição de geração de lesões, malefícios a saúde do bombeiro militar. Uma pergunta muito importante, pois é essencial um profissional especializado para o auxílio na atividade, de forma a orientar da melhor forma possível e adequar seus treinos para cada pessoa, de forma individual nos bombeiros.

Figura 9 - Prática de exercícios não orientada na contribuição de lesões

07 - Você acredita que a pratica de atividade física que não é orientada por departamento especializado pode contribuir na geração de lesões, como resultados indesejados ou até mesmo malefícios a saúde do militar?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

A Figura 9 mostra que 97,6%, falaram que sim, com a prática de atividade sem instrução alguma, os militares possam a ter alguma lesão e resultado indesejável futuro.

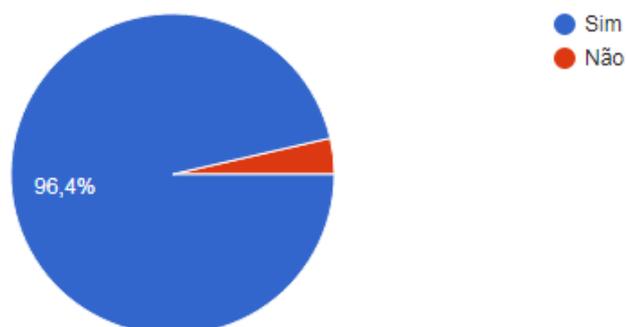
De acordo com o autor:

A prática inadequada de atividades físicas pode gerar diversos tipos de lesões e até problemas para a saúde. Respeitar a sua saúde é entender que cada área tem um profissional específico atuando. O professor de educação física deve ser consultado sempre que o objetivo de uma pessoa seja praticar uma atividade física de maneira correta e eficaz, que visa a promoção de uma vida mais saudável. (BRAZ, 2011, p.118).

A Figura 10 aborda sobre a criação de um departamento de treinamento físico militar na Academia de Bombeiros Josué Montello. A atuação de um bombeiro exige um bom condicionamento físico, pois ele precisa estar em pleno vigor físico, de forma a tornar tais atividades mais eficientes. Nesse caso um Departamento de Treinamento Físico Militar seria de grande importância para a corporação.

Figura 10 - Criação de departamento de treinamento físico militar na academia

08 - Você concorda com a criação de um departamento de treinamento físico militar na Academia de Bombeiro Josué Montello?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Conforme a resposta da Figura 10, os bombeiros responderam com um total de 96,4% que sim, que são a favor da criação desse departamento, com o objetivo de auxiliar nas atividades físicas do bombeiro na Academia de Bombeiro Josué Montello. Portanto, de acordo com o questionário respondido, e análise das afirmações, observa-se que a disponibilização de um departamento de educação física na Academia, traria benefícios aos que trabalham ali.

As melhorias seriam percebidas na condução dos treinos físicos, no planejamento das atividades, na prevenção e motivação. Com a presença de um profissional no setor remeteria confiança na adesão ao treino, a capacidade de oferecer práticas de exercícios variados e acompanhamento individual com a aplicação de avaliações físicas periódicas. Foram obtidos dados sobre o peso e a altura dos bombeiros militares para calcular o IMC, o Quadro 1, ilustra a classificação e o IMC, conforme Monteiro; Lopes (2005, p. 54).

Quadro 1 - Classificação de IMC

Classificação	IMC
Baixo peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidade I	30 – 34,9
Obesidade II	35 – 39,9
Obesidade III	≥ 40

Fonte: ABESO, 2019

O Quadro 01 que acima mostra dados sobre a classificação do IMC (índice de massa corporal) em Kg/m^2 , a partir de $25,0 \text{ Kg}/\text{m}^2$ estão associados ao aumento do risco em desenvolver doenças e ao risco de mortalidade significativamente maior. É relevante frisar que o Quadro 1 não leva em consideração fatores da composição corporal, (LOPES, 2005, p. 54).

Para calcular o IMC foi feita medidas de massa corporal e da estatura dos bombeiros. Conforme França e Vivolo (2000), a massa corporal é o resultado do sistema de força exercidas pela gravidade sobre a massa do corpo. A massa corporal foi medida, utilizando uma balança digital de precisão. Um dos procedimentos era para o avaliado está descalço e roupas leves, sendo a farda de educação física como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Medição de massa dos bombeiros

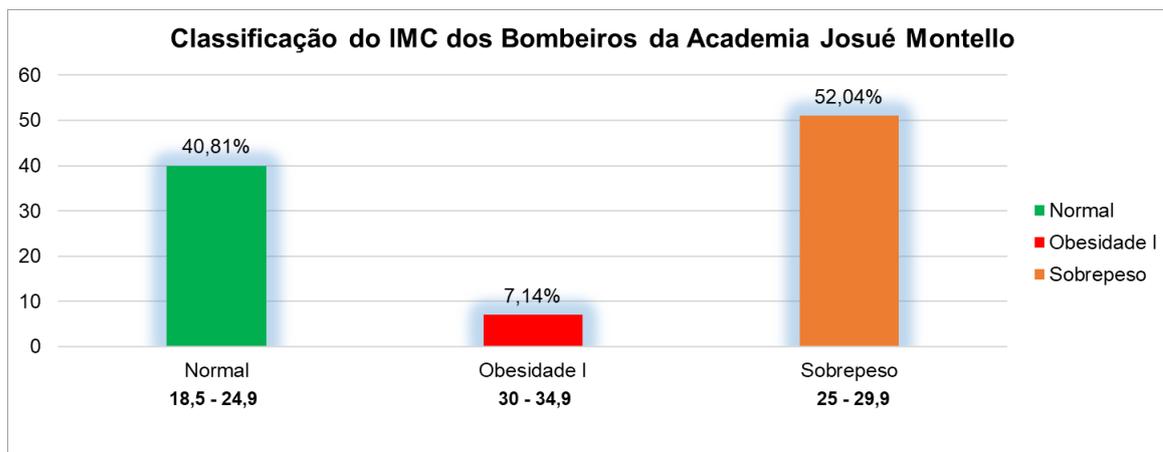


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Para a realização de medida de estatura foi utilizada uma fita métrica. O procedimento era o avaliado está descalço, na posição ortostática (em pé), procurando colocar em contato com o aparelho de medidas os calcanhares, cintura pélvica, a cintura escapular e região occipital, e a cabeça olhando para frente num ângulo de 90° .

Na Figura 12, mostra o índice de massa corporal dos bombeiros da Academia, com 52,04% dos bombeiros apresenta níveis de sobrepeso, com 40,81% estão na classificação normal e 7,14% dos bombeiros na faixa IMC mais crítica.

Figura 12 - Classificação do IMC dos Bombeiros da Academia



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

A análise dos resultados referentes ao IMC de forma isolada apresentou alteração para a indicação de sobrepeso. Observa-se que 7,14% dos bombeiros da academia tem obesidade tipo I, sendo um total de 7 dos 98 bombeiros que foram aferidas as medidas de altura e massa. Esse número é pequeno, mas precisa de uma certa atenção nos treinamentos desses bombeiros.

Segundo Amaral (2008), o Índice de Massa Corporal (IMC) tem a possibilidade de fornecer informações sobre excesso de peso e obesidade de maneira simples, podendo oferecer subsídios importantes e também alertas para manutenção e melhoria da saúde.

O IMC é uma das recomendações da Organização Mundial de Saúde para a indicação do nível de gordura corporal. Uma avaliação simples que estabelece uma correlação simples e prática para um elemento geral de saúde no que tange a percentual do gordura. A análise dos resultados referentes ao IMC de forma isola, (DALQUANO, 2003).

De acordo com Nahas (2003), a apresentação de um IMC sensivelmente alterado, sinalizando sobrepeso, no caso dos homens avaliados, acima de 25, pode estar agregada à quantidade de massa muscular dos sujeitos, devido às características singulares da profissão que exercem. Isso pode estar fazendo com que indivíduos com um percentual de gordura normal estejam sendo classificados como sobrepesados, pois, o peso da massa muscular estaria elevando tal variável.

5.4.1 Discussão dos Resultados

A pesquisa é de campo por meio de coleta de dados por questionário e o cálculo de IMC, por meio da massa (kg) e altura (m) dos bombeiros. Para analisar os dados, foram apresentados oito gráficos. O primeiro gráfico é de extrema importância, pois determina se o bombeiro militar tem praticado ou não exercícios físicos sendo a resposta de muita importância, pois decide se o bombeiro militar é sedentário ou não, logo o bombeiro que respondesse que não praticava exercícios físicos, não poderia responder outras questões, e verificou-se a frequência desta prática no intuito de saber qual é a rotina de exercícios sendo que a maioria dos bombeiros militares praticam de 3 a 5 vezes por semana.

Buscando saber se o bombeiro tem um bom condicionamento, a Figura 4, que representa a Questão de número 02, obteve resposta num caráter mais subjetivo é o resultado foi a maioria absoluta disseram que não tem um bom condicionamento físico.

A Figura 5, que representa a Questão de número 03 foi a parte das questões mais dinâmicas, pois vários bombeiros militares poderiam responder vários itens tendo em vista que um percentual considerável pratica mais de um esporte. E a prevalência do esporte mais praticado dentre eles é a corrida, dependendo da duração é uma atividade aeróbica e de acordo com a intensidade atinge vários tipos metabolismo energético.

De acordo com os resultados demonstrados no gráfico do IMC por meio do peso e altura dos bombeiros militares mais da metade com 52,04% está no hall do sobrepeso indicando um estágio de atenção. Sendo que 79,5 dos bombeiros militares afirmaram que não tem nenhuma direção profissional quanto à realização da prática de exercícios físicos, sendo que é um fator importante para combater a obesidade.

A implantação de um departamento de treinamento físico para a Academia de Bombeiro Militar vem trazer diversos fatores positivos com relação ao desempenho deles, foi o que 97,6% dos bombeiros responderam. E o mesmo percentual se sentiria mais seguro com esse departamento capaz de oferecer uma avaliação e orientação de várias atividades.

6 IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO NA ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO

As sociedades modernas vêm gradativamente sofrendo mudanças que afetam os indivíduos sob diferentes formas. Os avanços científicos e tecnológicos que facilitam a vida humana, provocam um paradoxo que interfere diretamente na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos, pois concomitantemente ao conforto inerente à diminuição das exigências físicas, vêm causando diminuição no nível de exercícios físicos, (SILVA R, 2006).

O trabalho humano sofre interferência direta dos modelos social, político e econômico que derivaram da Revolução Industrial e afeta os indivíduos nos seus aspectos fisiológico, psicológico e sociológico. Dentre as variadas possibilidades de trabalho na atualidade, existem profissões que causam maior desgaste cognitivo e outros desgastes físicos, (COSTA, 2007).

Os bombeiros militares no exercício de suas funções realizam um trabalho que demanda condicionamento, resistência aeróbica e anaeróbica, agilidade, flexibilidade, agilidade e coordenação motora. Muitas vezes se depara com situações como: resgatar algum animal, salvar alguém que está se afogando, socorrer alguém passando mal, pular muros, correr em locais escuros, subir e descer escadas com agilidade.

De acordo com o Manual de Treinamento Militar (BRASIL, 2015), expedido pelo Ministério da Defesa Exército Brasileiro Estado-Maior do Exército, o exercício físico militar deve ser um trabalho constante, a fim de se conseguir um condicionamento ideal, sendo permitido uma boa performance física, sem muito esforço. Assim, o treinamento militar visa a obtenção de condição física que objetiva a capacidade física, uma característica decisiva e capaz de ser aferida, por meio de provas fisiológicas, funcionais ou físicas.

Tendo em vista a análise do questionário e o IMC dos cadetes e dos militares da Academia de Bombeiro Militar Josué Montello apresentados no capítulo anterior, faz-se necessário discutir a necessidade de implantação do departamento de treinamento físico no sentido de possibilidade de orientação quanto às melhorias das políticas internas de treinamento físico e manutenção de aptidão física e ainda à minimização dos problemas decorrentes da inatividade física, da obesidade ou da realização de práticas corporais focadas apenas no quesito desempenho.

Segundo a lei 10.230 de abril de 2015, existe no Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão uma subdivisão organizacional, estruturando-se em órgãos de direção, órgãos de apoio e órgãos de execução. A academia de Bombeiros Militar Josué Montello está diretamente subordinada a um órgão de Direção, a Diretoria de Ensino e Pesquisa.

De acordo com a Lei 10.230 de abril de 2015, que dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão e dá outras providências, em seu art. 7º, o Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão tem a estrutura que foi anteriormente descrita, onde os órgãos de direção são encarregados do comando e da administração geral, incumbindo-se do planejamento visando à organização da corporação em todos os níveis com atribuições, ainda de acionar, coordenar, controlar e fiscalizar a atuação dos órgãos de apoio e de execução.

Ainda conforme o dispositivo legal descrito no parágrafo anterior, em seu Art. 2º, incisos II, V, VI, VII e XI, são especificadas as atividades em que o departamento proposto neste trabalho auxiliará, tais como: prestar socorro nos casos de inundações, alagamentos, deslizamentos, desabamentos e/ou catástrofes, sempre que houver ameaça de destruição de haveres, vítimas ou pessoas em iminente perigo de vida; a realização de serviços de busca e salvamento de pessoas, animais, bens e haveres; a realização de prevenção no meio aquático e serviço de guarda-vidas; realização de serviços de atendimento e transporte pré-hospitalar em vias e logradouros públicos; desenvolver pesquisas científicas em seu campo de atuação funcional e ações educativas de prevenção de incêndios, socorros de urgência, pânico coletivo e proteção ao meio ambiente, bem como ações de proteção e promoção do bem-estar da coletividade e dos direitos, garantias e liberdades do cidadão, estimulando o respeito à cidadania, por meio de ações de natureza preventiva e educacional ou por meio de convênios. (Lei de Organização Básica do CBM-MA, 2015, p. 02 e 03).

Deste modo, essas são algumas atividades que exigem um bom condicionamento físico, onde os militares precisam estar em pleno vigor físico, de forma a tornar tais atividades mais eficientes. Nesse caso um Departamento de Treinamento Físico Militar seria de grande importância para a corporação, na Figura 13, temos a Academia de Bombeiros Josué Montello.

Figura 13 - Academia de Bombeiros Militar Josué Montello



Fonte: <http://abmjm-cbmma.blogspot.com/>

E a criação desse Departamento de Treinamento Físico Militar na Academia de Bombeiro Josué Montello, seria muito eficiente e eficaz, pois, além do Curso de Formação de Oficiais, a Academia de Bombeiro Militar, serve como centro de formação de outros cursos, como: CFSD (Curso de Formação de Soldados), CFC (Curso de Formação de Cabos), CFS (Curso de Formação de Sargentos), CAS (Curso de Aperfeiçoamento de Sargento) e CHOAE (Curso de Habilitação de Oficiais Administrativo e Especialistas), atendendo não só bombeiros do Maranhão, mas também bombeiros de outros Estados da Federação. Sem deixar de mencionar o atendimento à população local por meio do projeto social Bombeiro Mirim, onde atende centenas de crianças de baixa renda.

6.1 Estruturação do Departamento

A importância de praticar exercícios é fundamental para a saúde e o desenvolvimento da atividade no bombeiro, e é reconhecida pelas organizações de saúde. Essa prática exige maiores cuidados e um planejamento de acordo com os objetivos de cada pessoa.

O exercício físico sendo praticado de forma contínua, ou seja, de forma a fazer parte do cotidiano dos indivíduos, é considerado como um dos fatores com maior impacto não só na prevenção de enfermidades, tais como obesidade, diabetes, cardiopatias e depressão, mas também na manutenção e autonomia funcional do sujeito, tanto no lazer quanto no trabalho, (HOSSRI, 2007).

O treinamento físico incide em praticar regularmente as atividades físicas que auxilia no preparo do corpo e da mente; devendo ser observados fatores como: o tempo de duração, a intensidade, a frequência e o gasto energético.

Todavia, esse departamento tem como objetivo principal que os bombeiros da academia se tornem em pessoas saudáveis fisicamente, sendo necessário recursos de materiais como equipamentos mais modernos. É necessário ter uma corporação mais promissora, sendo assim a criação de um departamento, de tal forma a serem acompanhados periodicamente por profissionais capacitados para coordenar, planejar e orientar as práticas de exercícios físicos, de forma a buscar a aptidão física e o desenvolvimento de uma boa qualidade de vida dos bombeiros militares.

Na corporação dos bombeiros não existe um departamento específico de treinamento físico militar, que seja voltado para avaliar e acompanhar cada bombeiro. Em função disso, tem-se a necessidade de uma implantação brilhante voltada para a segurança e qualidade do militar e indispensável no desenvolvimento de suas funções.

O profissional de educação física é habilitado para programar e orientar um treino físico com qualidade e segurança. A atividade física desenvolvida por um profissional que não seja qualificado na área oferece grandes riscos como o aparecimento de lesões e não obtenção dos resultados planejados.

Além de lesões à força de trabalho humano da corporação, alguns outros problemas como os de ordem jurídica podem surgir, pois caso algum militar tenha a infelicidade de sofrer uma lesão, ou desenvolver alguma doença ou dano ao seu corpo ou até mesmo ser acometido por um mal súbito advindo, comprovadamente da aplicação de atividade física inadequada sob algum aspecto, reunirá subsídios para buscar seus direitos de ressarcimento de alguma forma.

O departamento terá o intuito de verificação da situação dos militares que pertencem à corporação, no quesito aptidão física e qualidade de vida, e também propor uma dinâmica satisfatória durante a prática de atividade física.

O departamento poderá se estabelecer na própria academia de bombeiro Josué Montello, onde precisa de uma sala reservada para a avaliação de educação física com os equipamentos necessários para a realização do trabalho. Os materiais adquiridos poderão ser guardados na própria sala. Para a execução dos testes,

acompanhamento e realização dos programas voltadas ao exercício físico, o Departamento deverá adquirir alguns materiais básicos como:

- 2 - Notebooks,
- 2 - Estetoscópios,
- 1 - Esteira ergométrica,
- 2 - Adipômetros,
- 3 - Trens antropométricas,
- 4 - Cronômetros digitais,
- 3 - Paquímetros,

Materiais para a prática de vários esportes,

Materiais para a realização de treinos funcionais.

Os profissionais que participarem do departamento também atuarão na exposição de palestras explicativas sobre várias doenças ligadas ao sedentarismo como, diabetes, hipertensão arterial, obesidade e infarto, e será abordada outros assuntos como: alimentação saudável, vícios posturais na prática e no trabalho como LER (lesão por esforço repetitivo), visando a contribuição em ações de prevenção associadas à saúde do militar.

É muito importante a variedade de prática de exercícios físicos, visto que isso melhora o repertório motor e mantém a motivação, pois não são os mesmos exercícios, aspecto importante para a adesão ao treinamento físico que são trabalhadas nas variadas estratégias de planejamento de treinos elaborados por pessoal especializado em educação física.

6.2 Recursos Humanos

Na corporação dos bombeiros existe pelo menos 20 militares formados na área de Educação Física entre oficiais e praças, que estão distribuídos em várias organizações do bombeiro, como quartel do comando geral, colégio militar, academia de bombeiros militar Josué Montello entre outras. No Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão possui um grande número de militares formados em curso militar de educação física, onde representa um grupo com mão-de-obra qualificada para uma função específica e de grande importância para o efetivo da corporação.

Esses militares formados nessa área de educação física traria uma grande contribuição na corporação da Academia de Bombeiros Josué Montello, seria muito engrandecedor a esses bombeiros da Academia de Bombeiros, pois eles

precisam manter em sua rotina uma boa aptidão física e manter um treinamento planejado, seguro e saudável.

Sendo assim, com a formação desses militares nessa área e a necessidade de um departamento especializado nesta natureza, com o objetivo de evolução ao militar, a prática de exercícios físicos, consideramos viável e de grande importância a utilização dessa mão de obra na composição de um departamento de educação física, com o objetivo de auxiliar os exercícios físicos na Academia de Bombeiros Militar Josué Montello.

6.3 Ficha de Avaliação Física Individual

A ficha de avaliação física individual criada pelo Departamento irá servir como instrumento direto e de fácil alcance para registro e comparações periódicas, de como o militar se encontra. A aferição de medidas como peso, massa magra, massa de gordura entre outros, servirão de fortes indicadores do nível de saúde do avaliado. Esses números irão se transformar em gráficos em cada seis meses. Onde receberá instruções adequadas individual para melhora dos resultados.

Os resultados servirão de instrumento preventivo de indicadores negativos de doença, que poderão ser detectados antecipadamente, de maneira a servir de alerta para demonstrar um baixo nível de aptidão física, ou possíveis malefícios a saúde.

A maior parte dos militares que servem no Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão estão na faixa etária superior a 35 anos e tem-se ainda militares em faixa etária de 20 anos entre os sexos feminino e masculino. De acordo com esse exposto cabe a utilização de um protocolo para avaliar a porcentagem de gordura de cada militar, como o Protocolo de Jackson Pollock que utiliza 07 dobras cutâneas que são a: (subescapular, tríceps, peitoral, supra ilíaca, abdome, coxa, subaxilar) para a faixa etária de 18 a 61 anos para mulheres, e de 18 aos 55 anos para os homens na Avaliação que o Departamento irá fazer. As variáveis antropométricas mais usadas no desenvolvimento de equações para estimar a densidade corporal ou percentual de gordura são as dobras cutâneas. Isso se justifica pelo fato de que aproximadamente metade do conteúdo corporal total da gordura fica localizada nos depósitos adiposos existentes diretamente debaixo da pele e, dessa forma, está relacionada com a gordura corporal total

Para preencher a ficha será tomada as seguintes aferições como: peso, altura, circunferência do tórax, abdômen, quadril, braço e antebraço, massa corporal e dobras cutâneas.

7 CONCLUSÃO

Diante do que até aqui se expôs, chegou-se à conclusão que a pesquisa proporciona a importância dos exercícios físicos no sentido de orientação e prevenção, desse modo, os riscos à saúde do militar em função da própria rotina proporcionam desenvolvimento deste hábito para boa manutenção do corpo. A função do bombeiro militar exige em sua atividade um bom condicionamento físico.

O Índice de Massa Corporal (IMC), mesmo sendo um dos artifícios mais utilizados para verificar e classificar a população em geral sobre o grau de obesidade do indivíduo, ela não revela com propriedade o percentual de gordura de militares ativos. Mas com tudo isso é importante observar que os militares da Academia de Bombeiros Josué Montello com uma porcentagem de 52,04% de IMC estão com sobrepeso, e um pouco mais de 7% de IMC estão com obesidade I, isso é um número considerável para que haja uma mudança positiva nesse quadro e uma melhora nesse setor. Para reverter tal situação é necessário planejamento, orientação e prática da atividade física na corporação. A criação do Departamento de Treinamento Físico irá ajudar esses bombeiros a melhorarem seu desempenho físico e alimentação.

Faz-se necessário o monitoramento das atuais condições de saúde dos militares e a continuidade das práticas regulares de ações corporais após a formação, com vistas à prevalência da aptidão física e dos baixos índices de gordura que contribuem com a qualidade profissional.

Destarte, a pesquisa evidenciou que no questionário aplicado aos bombeiros, as respostas foram favoráveis a criação desse Departamento de Treinamento Físico. Espera-se que a implantação desse setor seja de extrema importância, já que esse núcleo irá trabalhar no bom condicionamento dos militares, de forma a buscar a melhoria na saúde e qualidade de vida dos bombeiros.

Desta forma, no Departamento irá ter ações preventivas, com programas de incentivo à prática de atividades físicas. E o desenvolvimento de pesquisas com o intuito de promover intervenções com novos estudos e prática de políticas saudáveis no treinamento e alimentação para os bombeiros.

Desta forma é importante a necessidade de inserir profissionais habilitados a promover práticas alimentares saudáveis associadas à prática regular e adequada de atividade física, com o objetivo de garantir melhor qualidade de vida e

saúde dos militares para que estes possam estar aptos a realizarem suas atividades, que são de extrema importância para a sociedade, tendo em vista que estes profissionais atuam na segurança pública.

REFERÊNCIAS

ABESO – **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/imc>. Acesso em: 20 de abr. de 2019.

AMARAL, O.; PEREIRA, C. **Obesidade da genética ao ambiente**. Instituto Politécnico de Viseu. Abr-2008.

ARAÚJO, D.S.M.S; ARAÚJO, C.G.S. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos**. rev. Bras. Med. Esporte, Niterói, v.6, n.5, set/out. 2000.

BOUCHARD, T. et al. (Eds.). **Exercise, Fitness, and Health: a consensus of current knowledge**, Champaign: Human Kinetics, 1990.

BRASIL, Ministério da Defesa Exército Brasileiro. Manual de Campanha. **Treinamento Físico Militar**. 4ª Ed. 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ssp.gov.br/pmgo/handle/123456789/397>. Acesso em: 11 mar. 2019.

_____. Decreto-Lei nº 667, de 2 de julho de 1969. Reorganiza as Polícias Militares e os Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, do Território e do Distrito Federal, e dá outras providências.

BRAZ, Laert. **Os prejuízos para a saúde da prática de atividades físicas sem orientação**. 2011. Disponível em: <http://juniorbrazpersonal.blogspot.com/2011/05/os-prejuizos-para-saude-da-praticade.html>. Acesso em: 20 de abr. 2019.

CAMPOS, Maurício de Arruda; NETO, Bruno Coraucci; BERTANI, Rodrigo Fenner. **Musculação** : a revolução antienvhecimento - o conhecimento necessário para viver mais e melhor em qualquer idade. Sprint, 2010.

COSTA M, Accioly Júnior H, Oliveira J, Maia E. **Estresse**: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. Rev Panam Salud Publica 2007;21(4):217-22.

DALQUANO, C H; NARDO JÚNIOR, N; CASTILHO, M. M. **Efeito do treinamento físico sobre o processo de envelhecimento e o nível de aptidão física de bombeiros**. Revista da Educação Física/UEM Maringá, v. 14, n. 1, p. 47-52, 1. sem. 2003.

DAMIANI D, Carvalho DPC, Oliveira RG. **Obesidade na infância**: um grande desafio! Pediatria Moderna XXXVI, 2000. Correio Braziliense, de 25 de março 2009.

FOGELHOLM M. **Physical activity, fitness and fatness**: Relations to mortality, morbidity, and disease risk factors. A systematic review. Obesity Reviews, 2010;11:202- 221.

FRANÇA, N. M.; VÍVOLO, M. A. **Medidas antropométricas**. In. V.K.R. Matsudo (CD-ROM) Testes em ciências do esporte. São Caetano do Sul, SP: CELAFiSCS. 2000.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 1998: In MARTINS, Fabiana Giacomini. A influência da modalidade “musculação” na diminuição do percentual de gordura. Maringá, 2006, pag. 31

GUEDES, D.P.; GUEDES, J. E. R.P. **Controle do Peso Corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 2 eds. Rio de Janeiro: 2003.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabeth Ribeiro Pinto. Atividade Física, Aptidão Física e Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Londrina, V.1, N.1, 1995.

GUIRRO, Rinaldo R.; GUIRRO, Elaine Caldeira O. **A atividade física na obesidade**. **Revista Ciência e Tecnologia**. Unimetodista de Piracicaba. São Paulo: Ed Unimep. Volume 32. Dez 1994, pag. 97-107.

GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. Haslam DW, James WPT. Obesity. Lancet 2005; 366:1197e209.

HOSSRI CA. **O paradoxo do exercício: doses adequadas e benefícios, doses inadequadas e riscos**. Rev Educ Fís 2007;137:70-3.

ITACARAMBI, Alisson de Alcântara; DANTAS, Talita Souza. **Nível da prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares do estado de Goiás**. 2018.

MCARDLE, W. D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MONTEIRO, Luis Cláudio Pereira; LOPES, Priscilla Maria Machado Lopes e. **Avaliação para atividades físicas**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2005.

NAHAS, Markus V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida : conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina : Midiograf, 3ª ed.,2003.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde: Como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. São Paulo: Manoli, 1999.

NOGUEIRA, Eugênio Cesar. **A prevalência de sobrepeso, obesidade e seus riscos à saúde e aptidão física em bombeiros militares do Distrito Federal**. 2014.

PAKENAS, A.; SOUZA JÚNIOR, T. P.; PEREIRA, B. **Dinâmica não-linear e exercício físico: conceitos e aplicações**. Revista Brasileira de Medicina e Esporte, São Paulo, v.13, n.5, p 3311-335, 2007.

PAUL, W. S.; STACY, A. C.; STUART, J. H. B. **The correlates and treatment of obesity in military populations: A systematic review.** School of sport, exercise and health sciences, loughborough university, UK. Obesity Facts. 2011; 4:229-237, DOI: 10.1159/000329450 Published online: jun 6, 2011.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia: teoria e prática.** 1. ed. São Paulo: Editora Guanabara Koogan, 1995.

RODRIGUEZ ANEZ, Ciro Romelio. **Sistema de avaliação para a promoção de gestão de estilo de vida saudável e da aptidão física relacionada à saúde de policiais militares.** 2003. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – Program de Pós – Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

SANTARPIA L., Franco C, Fabrizio P. **Body composition changes after weight-loss interventions for overweight and obesity.** Interuniversity Center for Obesity and Eating Disorders, Department of Clinical and Experimental Medicine, Federico II University, Naples, Italy, 2013.

SANTOS, Susan Cotrim; KNIJNIK , Jorge Dorfman; **Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. 2006.

SILVA R. **Características do estilo de vida e da qualidade de vida de professores do ensino superior público em educação física.** Tese apresentada ao Programa de PósGraduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina. 2006.

SILVEIRA, J. L. G. **Aptidão Física, Índice Capacidade de Trabalho e Qualidade de Vida de Bombeiros de Diferentes Faixas Etárias em Florianópolis – SC.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 1998.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani; PEREIRA, Érico Felden. **Aptidão física, idade e estado nutricional em militares.** Revista Brasileira de Cardiologia, v.94, n.4, Mar./Abr., 2010.

WAINSTEIN, S. Estresse, **Índice de Capacidade de Trabalho, Atividade Física e Composição Corporal em Profissionais do Telejornalismo.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 2000.

WITHROW D, Alter DA. **The economic burden of obesity worldwide: A systematic review of the direct costs of obesity.** ObesityReviews 2011;12:131-141.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AO CORPO DE BOMBEIRO MA
TEMA: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE
TREINAMENTO FÍSICO PARA A ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ
MONTELLO**

POSTO/GRADUAÇÃO _____

IDADE _____

QUESTIONÁRIO

01) Com qual frequência você pratica exercícios físicos?

- Não pratico 1x por semana 2x por semana 3x a 5x por semana
 6x ou mais vezes por semana

02) De acordo com a resposta da questão de número 01, a pratica de exercícios proporciona um bom condicionamento físico para você?

- Sim Não Não responderam

03) Qual tipo de exercício físico você pratica?

- Caminhada Corrida Musculação Futebol Natação
 Outra Modalidade

04) Você tem alguma orientação de um profissional com relação a pratica de atividade física?

- Não Sim Não Responderam

05) Você acredita que a implantação de um departamento de treinamento físico militar para a academia de bombeiro militar Josué Montello, traria contribuições positivas relacionadas ao desempenho físico dos militares?

- Sim Não

06) Você se sentiria mais seguro e confiante para praticar atividades físicas, se no seu quartel tivesse um departamento de treinamento físico militar, com o objetivo de acompanhar, orientar, de forma a avaliar tais atividades?

- Sim Não

07) Você acredita que a pratica de atividade física que não é orientada por departamento especializado pode contribuir na geração de lesões, como resultados indesejados ou até mesmo malefícios a saúde do militar?

- Sim Não

08) Você concorda com a criação de um departamento de treinamento físico militar na Academia de Bombeiro Josué Montello?

- Sim Não

**APÊNDICE B – OFÍCIO ENCAMINHADO AO COMANDANTE DA ACADEMIA
JOSUÉ MONTELLO**



**ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**

Parte S/N

São Luís, 01 de abril de 2019

Do: Joao Lucas de Oliveira Sousa – CADETE BM/3
Ao: Robson Leandro Gomes Ferreira – Ten Cel. QOCBM
Comandante da Academia de Bombeiro Militar Josué Montello

Assunto: Aplicação de Questionário e Medidas Antropométricas

Senhor Comandante,

Tendo em vista a confecção do Trabalho de Conclusão de Curso deste locutor, a ser apresentado ao término do CFO-BM/2019, onde será abordado o tema “IMPLANTAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE TREINAMENTO FÍSICO PARA A ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR JOSUÉ MONTELLO, sob a orientação do 1º TEN QOABM Adailson Raimundo Moreira Garcez, solicito a vossa senhoria uma rápida explanação escrita, em formato Word, acerca das atividades desenvolvidas pelo CBMMA e medidas antropométricas, sobretudo, pela Academia de Bombeiro Militar Josué Montello, no que tange a implantação de um departamento de treinamento físico militar. Outrossim, solicito autorização para aplicação do questionário anexo aos militares desta unidade, a fim de que a pesquisa possa ser desenvolvida em sua máxima efetividade.

Faz-se mister lembrar que tal solicitação encontra embasamento na Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a qual possibilita que todo cidadão possa ter acesso a informações dos órgãos públicos, *in verbis*: “informação sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades, inclusive as relativas à sua política, organização e serviços” (art. 7º).

Certo de vossa cooperação, aguardo a resposta no prazo mais célere possível.

Respeitosamente,

**JOÃO LUCAS DE OLIVEIRA SOUSA
CADETE BM/3**

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

Prezado (a) Senhor (a),

O (a) Sr (a). está sendo convidado a participar da pesquisa: “Implantação de um Departamento de Treinamento Físico para a Academia de Bombeiros Militar “Josué Montello”, onde realizar-se-á uma pesquisa com o objetivo de Abordar a importância da implantação do Departamento de Treinamento Físico para a Academia de Bombeiro Militar “Josué Montello”.

É necessária sua contribuição participando de uma avaliação física que será feita por meio de aferição do peso, altura, circunferência da cintura, circunferência do quadril e teste de resistência. Sua participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar, em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na exposição dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais severo sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo (a).

Você estará contribuindo para a maior compreensão a respeito da saúde de bombeiros militares e para a produção de conhecimento científico. Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo João Lucas de Oliveira Sousa, por meio do telefone (86) 99835-8285.

Atenciosamente,

João Lucas de Oliveira Sousa – Cadete BM/3

Local e Data

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento

Nome e Assinatura do Participante

Local e Data

